**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

*Handphone* atau telepon seluler merupakan suatu perangkat telekomunikasi elektronik yang memiliki manfaat untuk berkomunikasi antar sesama, baik dalam jarak dekat maupun jarak jauh[1]. Bukan hanya untuk berkomunikasi, telepon juga bermanfaat lain yaitu dapat menerima dan mengirim pesan singkat**,** mencari informasi baik itu pendidikan ataupun yang lain nya. Selain itu *handphone* sangat mudah di bawa kemana-mana, memiiki fitur-fitur canggih yang dapat menarik minat banyak konsumen.

Perkembangan *handphone* atau telepon seluler ini berkembang pesat sejak pertama keluar hingga sekarang yang membuat perusahaan-perusahaan pembuat *handphone* harus bersaing ketat dan mengeluarkan produk-produk terbaru yang dapat menarik konsumen untuk membeli produk mereka, sehingga hampir 95% banyaknya pengguna *handphone* di dunia ini dengan berbagai macam merek. Banyak sekali merek-merek *handphone* yang beredaran dipasaran, misal nya *handphone* bermerek *xiaomi*.

*Xiaomi* adalah perusahaaan elektronik swasta milik pribadi yang didirikan pada tahun 2010 dari *tiongkok* yang berpusat di *beijing* dengan kualitas produk yang lumayan banyak diminati banyak konsumen*. xiaomi* . *handphone* bermerek *xiaomi* sangat terkenal dan di minati karena pada umum nya memiliki niai berimbang dengan spesifikasi yang ditawarkan. Namun banyak konsumen sering mengalami kerusakan pada *handphone* khusus nya pada pengguna *xiaomi redmi* 4a. Contoh kerusakan yang sering terjadi pada handphone *xiaomi redmi* 4a adalah banyak fitur terbaru yang tidak dapat berfungsi pada *handphone xiaomi redmi* 4a, baterai yang cepat habis ketika terkoneksi dengan internet, dan terkadang *handphone* ini mau mati tiba-tiba di saat konektor carger dihubungkan kelistrik. Dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu memberikan solusi dari masalah yang terjadi. Sistem pakar diyakini mampu membantu untuk memberikan solusi bagi pengguna *handphone xiaomi redmi* 4a .

Sistem pakar sendiri merupakan program komputer yang mengandung pengetahuan para ahli dalam bidang spesifik yang dibuat untuk mempermudah suatu pekerjaan para ahli maupun yang bukan pakar dalam menyelesaikan suatu pekerjaan[2]. Sistem pakar banyak digunakan didalam bidang teknologi, kesehatan, maupun bidang lainnya. Banyak metode yang digunakan pada keilmuan sistem pakar salah satu metode yang sering digunakan adalah metode *teorema bayes*. *Teorema bayes* sendiri memiliki pengertian yaitu teorema dengan dua tafsiran untuk menghitung suatu peluang dengan nilai *probabilitas*[3]*.*

Oleh karena itu maka timbulah inisiatif untuk membuat suatu penelitian “**SISTEM PAKAR MENDETEKSI KERUSAKAN PADA *HANDPHONE XIAOMI REDMI* 4A DENGAN MENGGUNAKAN METODE *TEOREMA BAYES”***

**1. 2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a menggunakan sistem pakar dengan metode *Teorema Bayes*?
2. Bagaimana merancang suatu sistem pakar yang dapat mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a dengan menggunakan metode *Teorema Bayes* ?
3. Bagaimana efektifitas sistem pakar yang dirancang dalam mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a dengan menggunakan metode *Teorema Bayes* ?

**1. 3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang didapat dalam penelitian ini untuk tetap berada pada jalur yang tepat adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang hanya menggunakan metode *Teorema Bayes* .
2. Sistem kesehatan yang dirancang hanya untuk mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a Adapun indikator-indikator sistem pakar yang dirancang bersifat *dekstop* dan menggunakan *database access.*

**1. 4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a menggunakan sistem pakar dengan metode *Teorema Bayes*.
2. Untuk menerapkan metode *Teorema Bayes*dalam mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a Untuk merancang sistem pakar yang digunakan dalam mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a
3. Untuk melihat sejauh mana sistem pakar yang dirancang dalam mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a dengan menggunakan metode *Teorema Bayes*.

**1. 5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Dapat merancang sistem pakar yang dapat mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a,
2. Dapat membangun aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan pada *handphone xiaomi redmi* 4a,
3. Dapat mengimplementasikan sistem yang dibangun untuk mendeteksi kerusakan pada *handphone xaomi redmi* 4a